Merci

…d'avoir acheté une affûteuse ***Drill Doctor®***. Elle deviendra un outil précieux parce que vos forets seront dorénavant toujours affûtés, avant, pendant et à la fin des travaux.

En tant que président de cette entreprise, je suis très fier de la qualité de nos produits tout comme des gens extraordinaires chez ***Drill Doctor®*** qui les conçoivent et les fabriquent. Si vous avez des questions à propos de votre affûteuse ***Drill Doctor®*** ou si vous avez besoin d'aide, veuillez communiquer avec nous. Un de nos agents du service à la clientèle se fera un plaisir de vous répondre. Nous assurons nous-mêmes le soutien technique des produits que nous fabriquons!

Utilisez ce mode d'emploi pour apprendre rapidement et facilement comment fonctionne votre affûteuse ***Drill Doctor®***. Je vous invite également à visiter notre site Web à l'adresse **www.DrillDoctor.com**. Vous y trouverez :

- Des démonstrations vidéo de toutes les opérations de l'affûteuse Drill Doctor avec les images et les sons d'un affûtage de foret réussi
- Des exemplaires téléchargeables du mode d'emploi
- L'enregistrement de la garantie
- Les numéros de téléphone du service à la clientèle de Drill Doctor et des contacts

Une fois de plus, merci d'avoir acheté une ***Drill Doctor®***. Je vous invite à profiter de sa commodité et de sa qualité.



Hank O'Dougherty
Président, ***Drill Doctor®***

Table des matières

DIRECTIVES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Pour votre sécurité, lisez le manuel d'utilisation avant de faire fonctionner cet outil; portez une protection oculaire.

Précautions

Lors de l'utilisation d'un outil électrique, suivez toujours les consignes de sécurité d'usage afin de prévenir les risques d'incendie, de chocs électriques et les blessures.

- LAISSEZ LES PROTECTIONS EN PLACE et en bon état de fonctionnement.
- GARDEZ L'AIRE DE TRAVAIL PROPRE. Une aire de travail et un établi encombrés peuvent être une cause d'accident.
- N'UTILISEZ PAS L'OUTIL DANS UN ENVIRONNEMENT DANGEREUX. N'utilisez pas d'outils électriques dans un endroit humide ou mouillé et évitez de les exposer à la pluie. Gardez l'aire de travail bien éclairée. N'utilisez pas d'outils en présence de liquides ou de gaz inflammables.
- ÉLOIGNEZ LES ENFANTS. Les visiteurs doivent être à une distance sécuritaire de l'aire de travail.
- FAITES DE VOTRE ATELIER UN ENDROIT À L'ÉPREUVE DES ENFANTS à l'aide de cadenas, commutateurs principaux ou en enlevant les clés de démarrage.
- NE FORCEZ PAS L'OUTIL. Vous obtiendrez de meilleurs résultats et serez plus en sécurité si vous l'utilisez à la vitesse pour laquelle il a été conçu.
- UTILISEZ L'OUTIL APPROPRIÉ. Ne forcez pas l'outil ou les accessoires pour effectuer un travail pour lequel il n'a pas été conçu.
- UTILISEZ UNE RALLONGE ÉLECTRIQUE APPROPRIÉE. Assurez-vous que la rallonge est en bon état. Lorsque vous utilisez une rallonge électrique, assurez-vous qu'elle est d'un calibre assez élevée pour l'intensité de courant nécessaire pour votre produit. Une rallonge avec conducteurs trop petits entraînera une chute de tension de ligne provoquant une perte de puissance et un surchauffage. La ***Drill Doctor***® a une valeur nominale de 1,75 ampères (0,4 ampères en l'UE, 7,4 ampères au Japon). Ainsi, lorsque vous devez choisir une rallonge, veuillez privilégier des rallonges ayant les calibres suivants :
  –une rallonge de 6,5 m (25 pi.) doit être au moins de calibre 18
  –une rallonge de 15 m (50 pi.) ou de 30 m (100 pi.) doit être au moins de calibre 16
  –une rallonge de 45 m (150 pi.) doit être au moins de calibre 14
- PORTEZ DES VÊTEMENTS APPROPRIÉS. Ne portez pas de vêtements amples, gants, cravate, bagues, bracelets ou autres bijoux qui pourraient se coincer dans des pièces mobiles. Nous recommandons de porter des chaussures antidérapantes. Protégez et attachez vos cheveux longs.
- PORTEZ TOUJOURS DES LUNETTES DE SÉCURITÉ. Portez toujours un masque facial ou anti-poussière si vos coupes dégagent des poussières. Les lunettes régulières n'ont que des lentilles résistant aux chocs, ce NE sont PAS des lunettes de sécurité.
- UTILISEZ DES PROTECTIONS AUDITIVES PENDANT L'UTILISATION. La ***Drill Doctor***® en fonctionnement peut générer des émissions sonores de 91 dB [A] et 90 dB [C]. La ***Drill Doctor***® en fonctionnement peut générer de vibration de 17.0 m/s^2 [RMS].
- FIXEZ LES PIÈCES TRAVAILLÉES. Utilisez des serre-joints ou un étau pour fixer les pièces lorsque c'est possible. C'est plus sécuritaire qu'utiliser une seule main et ces dispositifs de fixation libèrent vos deux mains que vous pouvez alors utiliser pour manipuler l'outil.
- NE VOUS ÉTIREZ PAS POUR ATTEINDRE QUELQUE CHOSE. Gardez votre équilibre en tout temps.
- ENTRETENEZ LES OUTILS SOIGNEUSEMENT. Nettoyez souvent la ***Drill Doctor***® pour obtenir une meilleure performance et une meilleure sécurité. Suivez les instructions pour l'entretien et le remplacement des accessoires. Vérifiez régulièrement les cordons et, s'ils sont endommagés, faites-les réparer par un réparateur agréé. Vérifiez régulièrement les rallonges et remplacez-les si elles sont endommagées. Gardez l'outil sec, propre et dépourvu d'huile et de graisse.
- DÉBRANCHEZ LES OUTILS avant l'entretien.

Débranchez toujours la ***Drill Doctor***® lorsque vous nettoyez, inspectez et changez des accessoires comme la meule diamant. Lorsque vous n'utilisez pas la ***Drill Doctor***®, débranchez-la. Ne touchez jamais aux pièces internes de l'affûteuse lorsqu'elle est en marche ou branchée.

La meule diamant rotative pourrait vous blesser.

- RÉDUISEZ LES RISQUES DE DÉMARRAGE INVOLONTAIRE. Assurez-vous que l'interrupteur est bien en position « OFF » avant de brancher l'outil.
- UTILISEZ LES ACCESSOIRES RECOMMANDÉS. Consultez ce manuel au sujet des accessoires recommandés. L'utilisation d'accessoires non appropriés peut causer des blessures.
- NE VOUS TENEZ JAMAIS DEBOUT SUR L'OUTIL. Des blessures graves peuvent survenir si l'outil est incliné ou en cas de contact accidentel avec l'outil de coupe.
- VÉRIFIEZ QU'AUCUNE PIÈCE N'EST ENDOMMAGÉE. Avant d'utiliser davantage l'outil, une pièce de protection ou une autre pièce endommagée doit être vérifiée pour déterminer si elle peut fonctionner normalement et réaliser ce pour quoi elle a été conçue. Vérifiez l'alignement des pièces en mouvement, leur assemblage, l'absence d'éventuelles pièces endommagées ou mal montées et de tout autre défaut pouvant gêner le fonctionnement de l'outil. Toute pièce de protection ou autre pièce endommagée doit être rapidement réparée ou remplacée par un centre d'entretien agréé, sauf indication contraire dans le manuel de l'outil. Faites remplacer les interrupteurs défectueux par un centre d'entretien agréé. N'utilisez pas l'outil si l'interrupteur ne le met pas sous tension ou hors tension. N'utilisez pas l'outil si la meule est endommagée. N'utilisez que les meules conseillées par ***Drill Doctor***®.
- NE LAISSEZ JAMAIS UN OUTIL FONCTIONNER SANS SURVEILLANCE. METTEZ-LE À L'ARRÊT. Ne laissez pas l'outil avant qu'il ne soit complètement à l'arrêt.
- RANGEZ LES OUTILS INUTILISÉS. Lorsqu'ils sont inutilisés, les outils doivent être conservés dans un endroit sec et verrouillé, hors de la portée des enfants.
- MANIPULEZ LE CORDON D'ALIMENTATION AVEC SOIN. Ne tirez jamais sur le cordon pour le débrancher de la prise. Éloignez le cordon de la chaleur, de l'huile et des bords coupants.
- RESTEZ VIGILANT. Soyez attentif à ce que vous faites, faites preuve de bon sens et n'utilisez pas l'outil lorsque vous êtes fatigué.
- FAITES RÉPARER L'OUTIL PAR UNE PERSONNE QUALIFIÉE. Cet outil électrique est conforme aux règles de sécurité appropriées. Les réparations ne doivent être effectuées que par des personnes qualifiées avec des pièces d'origine; dans le cas contraire, l'utilisateur risque d'être en danger.

Instructions de mise à la terre

Dans le cas d'un mauvais fonctionnement ou d'une panne, la mise à la terre procure un parcours qui offre moins de résistance au courant électrique afin de réduire les risques de chocs électriques. La Drill Doctor® est dotée d'un cordon électrique muni d'un conducteur de mise à la terre de l'équipement et d'une prise mâle de mise à la terre. La prise mâle doit être branchée dans une prise murale correspondante installée correctement et mise à la terre en conformité avec les codes et les réglementations locaux.

NE MODIFIEZ PAS LA PRISE MÂLE FOURNIE. Si elle ne s'adapte pas à la prise murale, demandez à un électricien qualifié d'installer une prise murale appropriée.

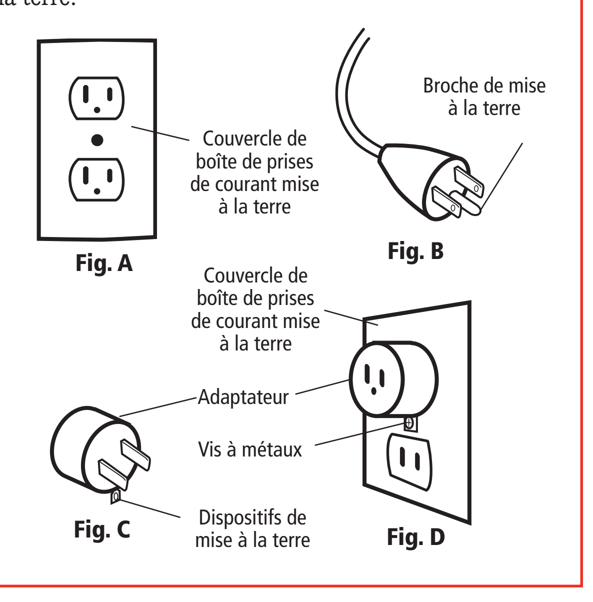
Un mauvais branchement du conducteur de mise à la terre de l'équipement peut entraîner un risque de chocs électriques. Le conducteur avec l'installation (ayant la surface externe de couleur verte et avec ou sans rayures jaune) est le conducteur de mise à la terre de l'équipement. Lorsqu'il est nécessaire de réparer ou de remplacer le cordon électrique ou la prise, ne branchez pas le conducteur de mise à la terre de l'équipement à une borne sous tension.

Consultez un électricien qualifié ou du personnel d'entretien si vous ne comprenez pas parfaitement les instructions de mise à la terre ou si vous n'êtes pas certain que l'outil est correctement mis à la terre. Utilisez seulement une rallonge à 3 fils dotée de prise mâle de mise à la terre à 3 broches et de prise de mise à la terre à 3 broches correspondant à la prise mâle de l'outil. Réparez ou remplacez les cordons endommagés ou usés.

Les OUTILS BRANCHÉS PAR CORDON ET MIS À LA TERRE, tels que la ***Drill Doctor®***, sont conçus pour une utilisation avec un circuit d'alimentation ayant une valeur nominale de moins de 115 volts (l'Amérique du nord et le Japon)/ 230 volts (tous les autres).

États-Unis seulement

Cet outil est conçu pour une utilisation sur un circuit ayant une prise murale ressemblant à celle montrée dans la Figure A ci-dessous. Elle est dotée d'une prise de mise à la terre ressemblant à celle de la Figure B ci-dessous. Un adaptateur temporaire, ress emblant à celui montré dans les figures C et D ci-dessous, peut être utilisé pour brancher cette prise mâle dans la prise à deux broches tel qu'illustré à la Figure D lorsqu'une prise murale correctement mise à la terre n'est pas disponible. L'adaptateur temporaire doit être utilisé seulement jusqu'à ce qu'une prise murale mise à la terre soit installée par un électricien qualifié. Les languettes rigides de couleur verte et autres dispositifs semblables, ressortant de l'adaptateur doivent être branchés à une mise à la terre permanente telle qu'une boîte de prises de courant correctement mise à la terre.



Installation

- Déballez soigneusement l'affûteuse ***Drill Doctor®*** et posez-la sur une table. Vérifiez l'absence de dommages consécutifs au transport. Assurez-vous que toutes les pièces sont présentes dans l'emballage. Consultez le mode d'emploi joint pour le diagramme d'identification des différentes pièces.
- L'unité est entièrement assemblée; il suffit de placer l'affûteuse ***Drill Doctor®*** sur une surface plane et stable.
- Branchez l'outil à une prise de courant correctement câblée.

AVERTISSEMENT :
L'État de la Californie avise que certaines poussières produites par ponçage mécanique, meulage et d'autres activités de construction, ainsi que les matières utilisées dans la fabrication de la machine, y compris de ses pièces moulées, de son câblage, de sa meule ou de toute autre pièce, pourraient contenir des produits chimiques causant le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres problèmes reproductifs et pourraient être dangereuses pour votre santé.

Les composants de l'affûteuse Drill Doctor®

Butée d'arrêt

Serre-foret

Cordon d'alimentation

Réglages de l'angle de dépouille

Interrupteur d'alimentation

Orifice d'alignement

Bouton d'alignement

Guide-came

Orifice d'affûtage

Plaque d'alignement de l'angle de pointe

Sur le **750X** le Meulage Variable est ici

Guide de division

Orifice de division

Rails-guide de pointe en croix

Panneau d'accès à la meule

Changement rapide de la meule diamant

Molette d'alignement de l'angle de pointe

Bouton du Meulage Variable **(sur 750X seulement)**

Mors du mandrin

Marques d'alignement pour foret à béton

Guides d'alignement

Guides d'affûtage

Came

Molette de verrouillage du mandrin

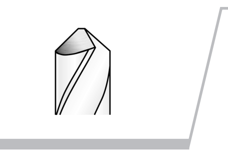
Mandrin

Tube d'évacuation de la limaille

Les forets de base

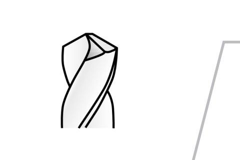
L'affûteuse Drill Doctor est plus efficace pour réaffûter l'angle de pointe original d'un foret. La meule diamant standard affûte les forets d'acier à coupe rapide, de cobalt, recouverts de TiN, de carbure et à maçonnerie.

Elle a été conçue et fabriquée pour affûter trois des types de foret les plus courants et vous permet de personnaliser votre pointe :



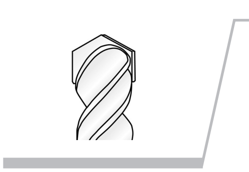
Foret à pointe ordinaire

Ce foret d'usage général est employé pour percer les matériaux tendres comme l'acier laminé à froid, l'aluminium et le bois.



Pointe en croix

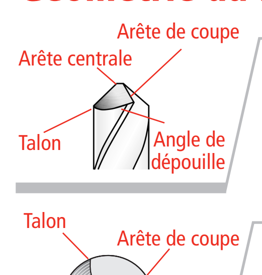
Les forets à pointe en croix sont autocentreurs; ils sont généralement employés pour percer les aciers trempés, les alliages durs et la fonte.



Forets à béton

Sur la pointe des forets à béton une pastille de carbure est sertie; ces forets sont utilisés pour percer le béton, la brique et la céramique.

Géométrie du foret



Vous devez bien comprendre que chacun des forets possède toutes ces caractéristiques.

En regardant un foret bien affûté par le bout, toute la surface de la pointe s'étendant de l'arête de coupe au talon sera finement meulée sans stries ni empreintes. Le talon est toujours moins élevé que l'arête de coupe.

L'affûtage de Drill Doctor®

L'affûtage comporte 4 opérations simples :

1. Identification du type de foret et de son angle de pointe.
2. Alignement du foret dans le mandrin.
3. Affûtage du foret.
4. Division de la pointe (facultative).

Pour réaliser l'affûtage d'un foret, n'oubliez pas d'effectuer les trois premières opérations et de toujours affûter le foret avant de le diviser.

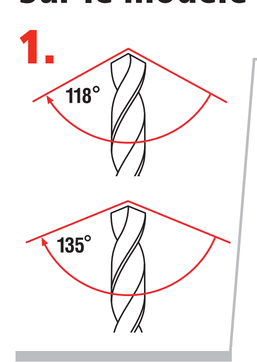
Choisissez l'angle de pointe de votre foret

Lors du perçage de certains matériaux résistants, un angle de pointe plus faible ou de 135° produit un trou dont la finition est meilleure. Votre affûteuse Drill Doctor vous permet d'affûter des forets avec l'angle standard de 118° ou un angle de pointe plus aplati de 135°. Vous pouvez aussi régler les «angles d'arête et de dépouille». (Voir la page 88 pour connaître les avantages de l'utilisation d'un alignement variable pour régler les angles d'arête et de dépouille.)

Selon le matériau à forer, vous pouvez choisir d'augmenter ou de diminuer le degré de ces angles.

Sur le modèle 500X

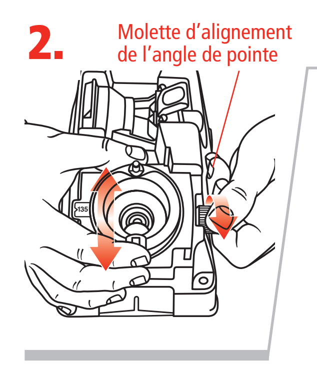
1.



Vérifiez l'angle du foret

La plupart des forets ont un angle de 118° ou de 135°. Placez la pointe du foret sur le modèle pour voir à quel type ressemble ce foret. S'il est impossible de le déterminer à cause de sa petite taille ou de l'usure de la pointe, réglez votre affûteuse Drill Doctor selon l'application. Un angle de 118° devrait être utilisé pour la plupart des bois et des métaux mous. Pour un matériau plus dur, comme l'acier inoxydable et l'acier à outils, utilisez un angle de 135°. Si vous percez un matériau profilé, comme une aile de voiture, et prévoyez diviser la pointe, choisissez une pointe de 135°.

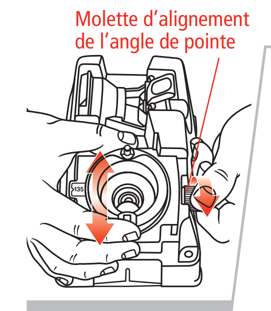
2.



Choisissez l'angle

Desserrez la molette d'alignement de l'angle de pointe du côté droit de l'orifice d'affûtage et faites glisser la plaque d'alignement de l'angle de pointe en métal jusqu'à l'angle standard de 118° ou jusqu'à l'angle de pointe plus aplati de 135°. Resserrez ensuite la molette.

Sur le modèle 750X



Choisissez l'angle

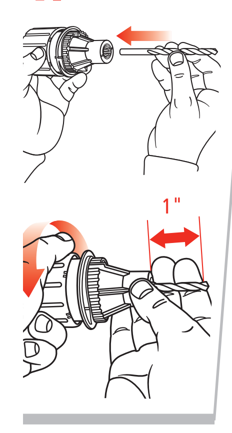
Le modèle 750X possède des fonctions avancées supplémentaires qui permettent de régler avec précision la géométrie de votre foret. Desserrez la molette d'alignement de l'angle de pointe à droite de orifice d'affûtage et faites glisser la plaque d'alignement de l'angle de pointe en métal à 118°, 135°, ou jusqu'à l'angle personnalisé choisi. Choisissez l'angle de pointe désiré en fonction du matériau à percer. Resserrez ensuite la molette.

Alignement du foret

C'est une façon de s'assurer que l'affûteuse Drill Doctor crée le bon fini. Cela permet aussi de placer le foret de manière à ce que seule une petite quantité de la pointe soit meulée.

(Voir la page 87 pour aligner et affûter un foret à béton.)

1.



Insérez le foret dans un mandrin et serrez

Insérez le foret dans les mors du mandrin et fermez les mors au point où le foret s'insère. Ne serrez pas trop le mandrin. Le foret doit pouvoir entrer et sortir de l'outil jusqu'à l'étape 4. (Utilisateurs du modèle 750X, consultez «Utilisez le meulage variable» à la page 90.)

Remarque : Voici une bonne façon de vérifier si le mandrin est correctement serré : assurez-vous que le mandrin se déplace lorsque vous le tirez avec vos doigts, mais il ne doit pas s'enlever lorsque vous le retournez vers le bas.

2.

Bouton d'alignement

Butée d'arrêt

118°

Guide d'alignement

Insérez le mandrin dans l'orifice d'alignement

Faites correspondre le guide d'alignement du mandrin à l'angle de votre foret. Par exemple, pour affûter un foret à 118°, insérez le guide d'alignement du mandrin dans l'encoche de 118° de l'orifice d'alignement; pour un foret à 135°, placez le guide dans l'encoche de 135°. Appuyez ensuite sur le bouton d'alignement et maintenez-le enfoncé. Insérez le mandrin. Faites glisser le foret jusqu'à ce qu'il touche la butée d'arrêt. Relâchez le bouton d'alignement.

Si vous utilisez un modèle 750X et que vous avez choisi une pointe de foret personnalisée (entre 115° et 140°), commencez l'alignement dans le réglage le plus près de l'angle de pointe que vous utilisez. (Par exemple, pour régler l'angle de pointe à un angle inférieur à 118°, ajustez alors l'alignement sur le réglage à 118°.) Consultez «Utilisation de l'alignement variable pour régler les angles d'arête et de dépouille» à la page 88.

3.

Butée d'arrêt

Serre-foret

Ajustez la position du foret

Regardez le foret et assurez-vous que les serre-forets se trouvent au point le plus étroit du foret. Dans le cas contraire, tournez le foret dans le mandrin de manière à ce que les serre-forets se trouvent au point le plus étroit. C'est important car ce réglage détermine l'angle selon lequel votre foret sera affûté.

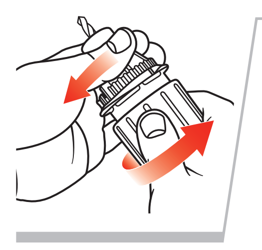
4.

Serrez le mandrin

Maintenez le mandrin et serrez la molette de verrouillage du mandrin. (Évitez de trop serrer le mandrin dans l'orifice d'alignement. Cela pourrait endommager le mandrin et l'orifice.)



5.



Retirez le mandrin et resserrez-le

Appuyez sur le bouton d'alignement et retirez le mandrin de l'orifice d'alignement. Serrez encore une fois le mandrin pour vous assurer que le foret ne bougera pas pendant l'affûtage.

Tout est maintenant prêt pour affûter le foret.

Affûtage du foret

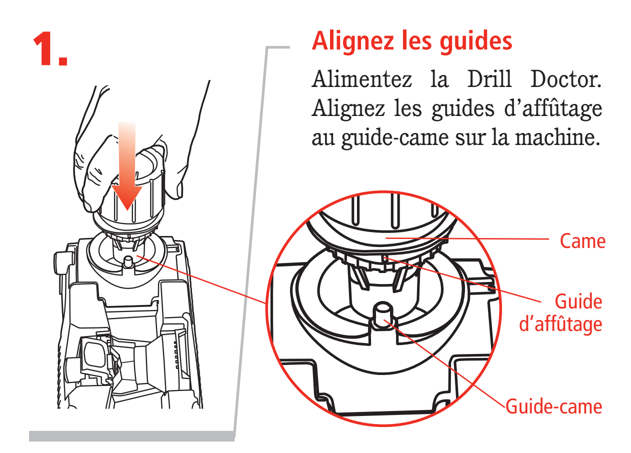
Conseils à lire avant l'affûtage :

- **Gardez la came en contact avec le guide-came pendant l'affûtage** — poussez le mandrin directement dans l'orifice.
- Une **légère pression** suffit.
- Un bruit de meulage (zzzZZZzzz) se fait entendre à la fin de chaque demi-tour et pendant l'affûtage de chaque face du foret.
- Le mandrin oscille pendant qu'on le tourne et que la came glisse sur le guide-came.

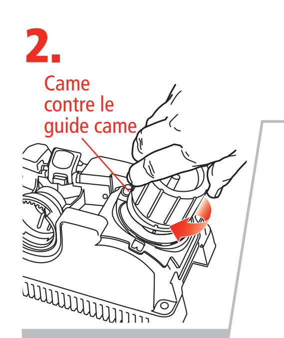
1.

Alignez les guides

Alimentez la Drill Doctor. Alignez les guides d'affûtage au guide-came sur la machine.



2.



Insérez le mandrin et tournez jusqu'à ce que le foret soit tranchant

Insérez le mandrin dans l'orifice d'affûtage. Assurez-vous que la came demeure contre le guide-came, tournez le mandrin d'un demi-tour dans le sens horaire (du guide d'affûtage au guide d'affûtage) un nombre pair de fois. Votre mouvement doit être uniforme et régulier. Pour affûter les deux côtés du foret de manière égale, utilisez toujours un nombre pair de demi-tours.

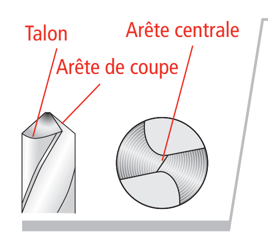
Le nombre de tours nécessaire pour affûter le foret dépend de son diamètre.

Tournez le mandrin d'un nombre pair de demi-tours avec une **légère** pression vers l'intérieur:

- ***forets de 2,4 mm*** (3/32 po) — de **2 à 4** demi-tours,
- ***forets de 3,2 mm*** (1/8 po) — de **4 à 6** demi-tours,
- ***forets de 9,5 mm*** (3/8 po) — de **16 à 20** demi-tours.

Comment savoir si un foret est bien affûté (et ce qu'il faut faire s'il ne l'est pas!)

Forets correctement affûtés

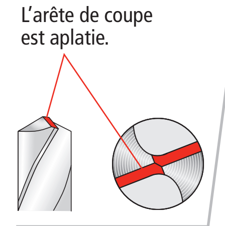


Toute la surface s'étendant de l'arête de coupe jusqu'au talon doit présenter une surface finement meulée sans stries ni empreintes. Le talon est toujours moins élevé que l'arête de coupe. L'arête centrale sera propre et droite.

Forets mal affûtés

Problème

L'arête de coupe est aplatie.



Cause

Les mors du mandrin n'ont pas bien maintenu le foret en place durant l'affûtage (page 77).

Solution

Alignez à nouveau le foret en suivant soigneusement toutes les étapes de 1 à 5 décrites aux pages 77 à 79.

Problème

L'arête principale n'est pas propre ou droite.

Cause

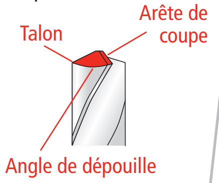
Le foret n'est pas encore complètement meulé.

Solution

Continuez à affûter le foret jusqu'à ce que l'arête soit propre et droite. Si la machine cesse de meuler avant que l'arête ne soit propre, alignez le foret à nouveau et recommencez l'affûtage. (Les utilisateurs du modèle 750X peuvent augmenter ou diminuer la valeur du meulage variable pour accélérer l'affûtage.)

Problème

Dépouille insuffisante (négative) ou foret à coupe lente.



Cause

Alignement du foret.

Solution

Réalignez le foret en suivant la procédure d'alignement variable à la page 88. Pour accroître la dépouille, insérez le guide d'alignement du mandrin plus près du côté (+) de l'orifice d'alignement, puis affûtez le foret.

Problème

Le foret recule ou glisse hors des mors durant l'affûtage.

Cause

Le mandrin n'est pas assez serré ou il y a trop de pression durant l'affûtage.

Solution

Serrez plus le mandrin ou mettez moins de pression durant l'affûtage. Nettoyez le mandrin avec de l'air comprimé si le problème persiste.

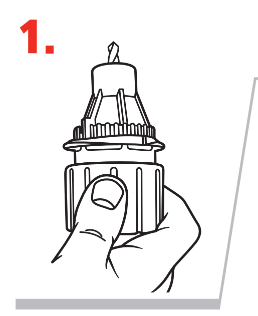
Pointes en croix

Les forets à pointe en croix permettent d'éviter le phénomène de déplacement latéral avant la coupe.

Cette caractéristique s'appelle l'autocentrage. Il n'est plus nécessaire de centrer le trou à perforer au pointeau. Avant que l'arête de coupe d'un foret ordinaire ne commence à couper le matériau, il faut que l'arête centrale use une surface au centre du trou à perforer. En raison des lèvres additionnelles situées le long de son arête centrale, la pointe de foret divisée commence à couper dès qu'elle entre en contact avec le matériau. Comparativement à celle d'une pointe non divisée ou conventionnelle, la perforation avec un foret à pointe en croix exige jusqu'à 70% moins de poussée.

Création ou remplacement d'une pointe en croix

1.



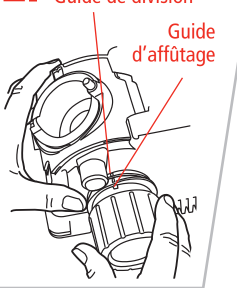
Laissez le foret dans le mandrin après l'affûtage

Il faut toujours aligner et affûter le foret avant de le diviser. Pour diviser la pointe, ne retirez pas le foret du mandrin après l'affûtage.

Quand vous divisez la pointe d'un foret d'angle 135°, alignez dans le 118° placez, et alors affilent le foret en position d'angle 135°.

2.





Alignez les guides

Alignez l'un des guides d'affûtage du mandrin (marques blanches courtes) sur le guide de division de l'orifice de division. Il faut s'assurer que les guides d'alignement entrent dans les rails-guides de la pointe en croix dans l'orifice de division.

3.



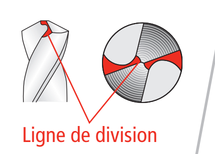
Divisez la pointe

Poussez lentement et fermement le mandrin dans l'orifice de division jusqu'au fond. Retirez le mandrin, tournez d'un demi-tour et recommencez.

Examinez la pointe du foret avec soin pour déterminer si ses deux côtés ont été divisés de manière égale. Comparez la pointe avec l'illustration ci-contre. Si les deux côtés ne sont pas identiques, suivez les indications ci-dessous.

Comment savoir si un foret est bien affûté (et ce qu'il faut faire s'il ne l'est pas!)

Bien divisé

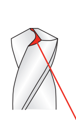


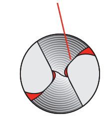
Ligne de division

Les lignes de division traversent la pointe du foret pratiquement de part en part.

Pas assez divisé

Les lignes de division ne se touchent pas au centre, mais l'arête centrale est conservée.





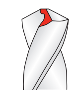
Une quantité insuffisante de matériau a été enlevée du talon du foret.

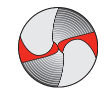
Solution

Les grands forets nécessitent plus d'affûtage. Si un côté du foret n'est pas assez divisé, insérez à nouveau le mandrin dans l'orifice de division et divisez les deux côtés. Poussez le mandrin dans l'orifice jusqu'à ce qu'il s'immobilise. Répétez jusqu'à ce que les deux côtés divisés soient égaux et que le foret ressemble au foret bien divisé illustré ci-dessus.

Trop divisé

Trop de matériau a été enlevé. Les lignes de division se joignent au centre mais l'arête centrale est disparue.

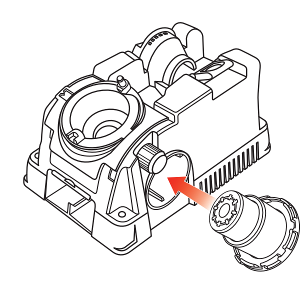




Solution

Réinsérez le foret et le mandrin dans l'orifice d'affûtage et affûtez le foret jusqu'à ce qu'il ressemble au foret bien divisé présenté ci-dessus.

Tube d'évacuation de la limaille



Le tube d'évacuation de la limaille est conçu de manière à ce que les étincelles produites par l'affûtage restent dans la machine, loin de vous. De plus, le tube d'évacuation de la limaille réduit la quantité de poussière dans l'air et sur votre établi.

Insérez simplement le tube d'évacuation de la limaille dans l'orifice de division de votre affûteuse Drill Doctor durant l'affûtage. Il récupérera la limaille produite par l'affûtage. Nettoyez régulièrement l'intérieur de votre affûteuse Drill Doctor et du tube d'évacuation de la limaille. Le tube d'évacuation de la limaille peut être raccordé à un aspirateur d'atelier standard de 25,4 mm (1 po) durant les périodes d'affûtage prolongées.

Affûtage de forets de longueurs, de diamètres et de types différents

Forets de tailles différentes

Un trop grand nombre de rotations sur un foret de petit diamètre peut produire un affûtage de mauvaise qualité, alors qu'un trop petit nombre de rotations sur un gros foret peut ne pas suffire à l'affûter. Continuez à affûter le foret jusqu'à ce que l'arête soit propre et droite et que toute la surface des arêtes de coupe jusqu'au talon soit finement meulée.

- ***Forets de 2,5 mm*** (3/32 po) — de **2 à 4** demi-tours
- ***Forets de 3,2 mm*** (1/8 po) — de **4 à 6** demi-tours
- ***Forets de 9,5 mm*** (3/8 po) — de **16 à 20** demi-tours

Forets de gros diamètre

Le modèle 500X permet d'affûter des forets de 2,5 mm (3/32 po) à 13 mm (1/2 po). (Vous pouvez aussi acheter un mandrin à gros foret pour affûter des forets jusqu'à 19 mm [3/4 po]). Le modèle 750X est équipé du mandrin à gros foret. Il permet d'affûter des forets de 2,5 mm (3/32 po) à 19 mm (3/4 po).

Les gros forets s'affûtent de la même façon que les autres forets.

Il est important d'affûter ces forets pour que la face complète du foret soit affûtée. Il faut une plus grande pression et plus de demi-tours pour affûter un gros foret. Pour les forets de 13 mm (1/2 po), il faudra au moins 40 demi-tours. Pour un foret de 19 mm (3/4 po), il faudra jusqu'à 60 demi-tours. Pour remettre en état un gros foret ébréché ou très émoussé, il faut peut-être effectuer deux ou trois cycles d'affûtage complets (répétition de toutes les étapes).

Votre affûteuse Drill Doctor comprend une meule diamant à grain no 180. Si vous affûtez régulièrement des gros forets entre 13 mm (1/2 po) et 19 mm (3/4 po), vous pourriez désirer acheter la meule diamant à gros grain no 100 qui affûte les gros forets plus rapidement.

Forets courts de moins de 3,2mm (1/8 po)

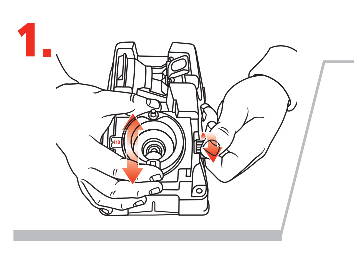
Réglez l'angle de pointe à 118°. Placez le foret dans le mandrin comme d'habitude, mais serrez juste assez pour que le foret puisse bouger librement dans le mandrin. Appuyez sur le bouton d'alignement et maintenez-le enfoncé. Insérez partiellement le mandrin dans l'orifice d'alignement, mais ne poussez pas le mandrin jusqu'au fond. Utilisez la molette de verrouillage du mandrin pour tourner le foret jusqu'à ce qu'il puisse être maintenu par les serre-forets en sa partie la plus étroite. Il faut que le foret touche la butée d'arrêt; relâchez ensuite le bouton d'alignement. Tournez le mandrin jusqu'à ce que le guide d'alignement du mandrin s'aligne à l'encoche de 118° sur l'orifice d'alignement. Poussez maintenant le mandrin jusqu'au fond. Serrez le mandrin, retirez-le, puis serrez-le de nouveau.

Affûtez le petit foret comme d'habitude.

Forets à béton

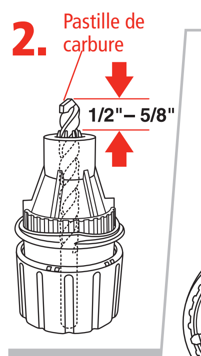
Pour affûter un foret à béton, il ne faut pas tourner le mandrin. Il faut plutôt insérer le mandrin jusqu'à ce qu'il touche la meule, le retirer et recommencer de l'autre côté.

1.



Réglez l'angle de pointe à 118°

2.



Marques d'affûtage de foret à béton

Alignez le foret sur les marques d'affûtage pour foret à béton

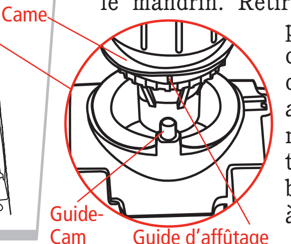
Insérez le foret dans le mandrin et alignez la pastille de carbure au bout du foret de manière à ce qu'elle soit parallèle aux marques d'affûtage de foret à béton à l'extrémité du mandrin. Laissez dépasser le foret d'environ 13 mm (1/2 po) à 15,9 mm (5/8 po) hors de la partie avant du mandrin. Serrez le mandrin jusqu'à ce que le foret puisse entrer et sortir.



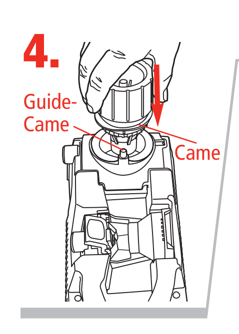
3.

Réglez la profondeur

Réglez la profondeur en alignant le guide d'affûtage au guide-came. Enfoncez le mandrin dans l'orifice d'affûtage jusqu'au fond et serrez le mandrin. Retirez le mandrin pour vérifier que la pastille de carbure est alignée aux marques d'affûtage de foret à béton et serrez à nouveau.



4. Affûtez en «plongée»

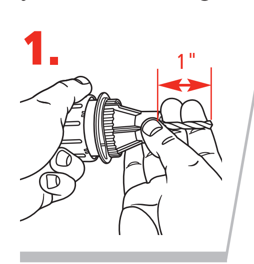


Alignez le guide d'affûtage sur le mandrin avec le guide-came de l'appareil. Plongez le mandrin dans l'orifice d'affûtage jusqu'à ce qu'il touche la meule. Retirez le mandrin, tournez-le d'un demi-tour dans le sens horaire et plongez à nouveau. Commencez par quatre plongées et utilisez toujours un nombre pair. Inspectez le foret et continuez jusqu'à ce que les surfaces de coupe soient affûtées. Si le meulage du foret cesse avant que les arêtes ne soient bien aiguisées, desserrez le mandrin, et poussez un peu le foret hors du mandrin. Assurez-vous que la pastille de carbure est encore alignée aux marques d'affûtage pour foret à béton. Serrez le mandrin et continuez l'affûtage.

Utilisez l'alignement variable pour régler les angles d'arête et de dépouille

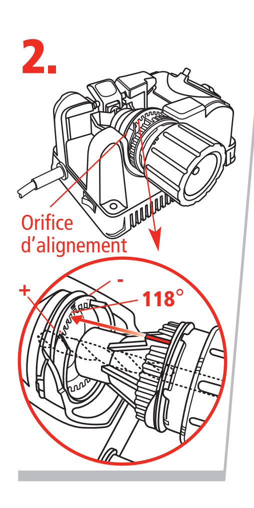
Les modèles 500X et 750X vous permettent tous deux de régler les angles d'arête et de dépouille de votre foret. Les angles d'arête et de dépouille affectent directement la performance de votre perceuse. En augmentant l'angle de dépouille, vous pouvez augmenter la vitesse de la perceuse dans les matériaux plus mous. Pour améliorer la qualité du trou, vous pouvez régler la perceuse de manière à ce qu'elle soit moins agressive. Les angles d'arête et de dépouille d'une perceuse moins agressive sont moins prononcés. Votre affûteuse Drill Doctor vous permet d'ajuster les deux angles dans une seule opération.

1. Insérez le foret dans le mandrin comme d'habitude



Suivez toutes les étapes d'insertion du foret dans le mandrin précédemment décrites dans ce mode d'emploi pour préparer votre foret à ce réglage de précision.

2. Insérez le mandrin dans l'orifice d'alignement



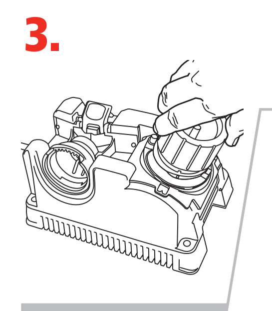
Pour régler les angles d'arête et de dépouille, alignez simplement le foret comme d'habitude avec les réglages suivants :

Pour augmenter l'angle de dépouille: placez le mandrin dans l'orifice d'alignement de façon à ce que le guide d'alignement soit plus près de la position (+). La pointe du foret sera plus agressive.

Pour diminuer l'angle d'arête et de dépouille : placez le mandrin dans l'orifice d'alignement de façon à ce que le guide d'alignement soit plus près de la position (-). Le trou sera plus précis. Il faut faire attention de ne pas ajuster l'angle de dépouille trop loin car le foret perdra alors toute dépouille et ne pourra plus percer de trou.

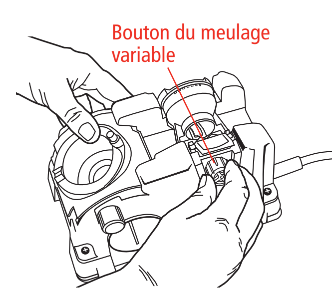
Chaque encoche de l'orifice d'alignement représente un changement de l'angle d'arête d'environ 10°.

3. Réglez la position du foret, serrez le mandrin et affûtez comme d'habitude.



Pour voir les détails de ces étapes, consultez les pages 77-79. Essayez quelques réglages différents pour trouver celui qui correspond le mieux à vos forets et au matériau à percer. Il pourrait être utile de marquer ce réglage pour de futures utilisations.

Utilisez le meulage variable



Le modèle 750X vous permet de meuler plus ou moins le bout de votre foret lorsque vous l'affûtez. Si votre foret est légèrement émoussé et que vous désirez simplement en «retoucher» la pointe, tournez le bouton de meulage variable dans le sens horaire pour réduire le temps qu'il faut pour affûter le foret. Si votre foret est plutôt émoussé ou endommagé, tournez le bouton de meulage variable dans le sens anti-horaire pour augmenter la quantité de matériau qui sera meulée.

Votre fonction de meulage variable s'ajuste de 0 à 0,40 pouce, par tranche de 0,005 pouce.

1. Avant d'aligner le foret, tournez le bouton de meulage variable dans le sens anti-horaire jusqu'à ce qu'il s'arrête. (C'est la quantité maximale de matériau qui peut être meulée en un affûtage.) Dans le sens horaire, tournez le bouton de meulage variable de trois marques. C'est une bonne valeur de départ pour la plupart des forets.
2. Tournez maintenant le bouton de meulage variable dans les deux directions pour ajuster le meulage variable désiré. Chacune des marques du bouton de meulage variable équivaut à 0,005 po de matériau meulé sur le foret.

Remarque: Lorsque votre foret a été affûté sur l'affûteuse Drill Doctor au moins une fois, il est préférable de tourner le bouton de meulage variable de manière à ce que seule une petite quantité de matériau soit meulée sur le foret à chaque affûtage. Le temps d'affûtage sera alors réduit de beaucoup et la durée de vie du foret et de la meule sera plus longue.

Une fois les réglages effectués, alignez et affûtez le foret comme d'habitude.

Questions et réponses

1. Question :

Pourquoi le foret est-il mal affûté?

Réponse :

L'alignement du foret constitue la cause la plus courante de mauvais affûtage.

Les raisons principales sont:

1. Le mandrin n'a pas été complètement poussé dans l'orifice d'alignement.
2. Le foret n'a pas été correctement aligné dans les mors du mandrin.
3. Il faut un réglage à angle pour obtenir les angles d'arête et de dépouille désirés sur ce type de foret. Essayez d'utiliser l'alignement variable pour ajuster les angles d'arête et de dépouille (voir la page 88).
4. Le mandrin est sale ou le foret a glissé hors de l'alignement. Voir la page 95 : «Nettoyage du mandrin».
5. Un trop grand nombre de rotations sur un foret de petit diamètre produit un affûtage de mauvaise qualité, alors qu'un trop petit nombre de rotations sur un gros foret peut ne pas suffire à l'affûter. Voir page 85, «Forets de tailles différents.»

2. Question :

Pourquoi, lors de l'alignement et de l'affûtage du foret, pratiquement aucun matériau n'est éliminé?

Réponse :

Ceci se produit lorsque la pointe du foret ne sort pas suffisamment du mandrin. Lors de l'alignement du foret, il se peut que le bouton d'alignement ait repoussé le foret vers l'intérieur du mandrin. Réalignez avec soin le foret dans l'orifice d'alignement. Assurez-vous que le foret est poussé contre la butée d'arrêt avant de relâcher le bouton d'alignement.

3. Question :

Le foret a été affûté. Pourquoi ne coupe-t-il pas?

Réponse :

Ceci se produit lorsque le talon du foret est plus haut que l'arête de coupe (dépouille négative). Pour corriger ce problème, suivez les directives de la section «Utilisation de l'alignement variable pour régler les angles d'arête et de dépouille» à la page 88.

Il s'agit peut-être d'un foret spécialisé. Les forets à hélice raccourcie ou allongée, hélicoïdaux, à goujure turbo, et à liste en relief sont des forets spécialisés. S'il est impossible d'obtenir un angle de dépouille suffisant pour certains types de foret spécialisés, essayez de l'aligner complètement dans le réglage (+) de l'orifice d'alignement. Ceci devrait aider à améliorer l'affûtage sur ces types de foret.

4. Question :

Que faire à propos des méplats sur la pointe du foret entre l'arête de coupe et le talon?

Réponse :

La présence de méplats sur un foret affûté est causée par des demi-tours de mandrin incomplets ou ponctués d'arrêts dans l'orifice d'affûtage. Pour les corriger, appuyez légèrement sur le mandrin vers l'intérieur et tournez-le doucement tout en affûtant. Assurez-vous d'effectuer des demi-tours complets.

5. Question :

Pourquoi la pointe du foret est-elle décentrée?

Réponse :

Si l'affûtage de la pointe du foret semble décentré, vérifiez les points suivants :

- Peut-être qu'un nombre impair de demi-tours a été effectué durant l'affûtage et qu'un côté du foret a été plus affûté que l'autre. Effectuez toujours un nombre pair de demi-tours de mandrin lors de l'affûtage.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de limaille entre les mors du mandrin et le foret, ce qui pourrait le décentrer. Vérifiez le foret pour s'assurer qu'il est droit et sans bavure.
- Assurez-vous que le foret est bien serré dans le mandrin.
- Durant l'affûtage, assurez-vous de maintenir la même pression à chaque demi-tour.

6. Question :

Pourquoi l'arête centrale du foret est-elle aplatie?

Réponse :

Durant l'alignement, les serre-forets serraient des points saillants du foret. Recommencez l'alignement en s'assurant que les serre-forets saisissent la section la plus étroite du foret. Voir la page 79.

7. Question :

Pourquoi le foret est-il mal affûté?

Réponse :

L'alignement inadéquat du foret constitue la cause la plus courante de mauvais affûtage.

Les raisons principales sont :

1. La pointe du foret n'a pas été poussée à fond contre la butée d'arrêt.
2. Le mandrin n'a pas été complètement poussé dans l'orifice d'alignement.
3. Le foret n'a pas été correctement aligné avec les serre-forets.

Pour corriger ces problèmes, assurez-vous que le mandrin est complètement à l'intérieur de l'orifice d'alignement. Il faut que la pointe du foret soit contre la butée d'arrêt et que les serre-forets saisissent le foret au niveau de sa section la plus étroite.

8. Question :

Pourquoi la pointe divisée est-elle irrégulière?

Réponse :

Une pointe pas assez divisée et une pointe bien divisée sont présentées à la page 84. Pour corriger une pointe divisée inégale, insérez le mandrin dans l'orifice de division et divisez à nouveau les deux côtés. Poussez le mandrin dans l'orifice jusqu'à ce qu'il s'immobilise. Répétez jusqu'à ce que les deux côtés divisés soient égaux et que le foret ressemble au foret bien divisé illustré ci-dessus.

9. Question :

Pourquoi le foret recule-t-il dans le mandrin durant l'affûtage?

Réponse :

Avant d'affûter, assurez-vous que le foret est bien serré dans le mandrin. Le mandrin est peut-être sale. Nettoyez le mandrin en suivant la procédure décrite à la page 95.

10. Question :

Lorsque je divise une pointe, pourquoi est-ce que je n'entends pas de bruit d'affûtage?

Réponse :

Le mandrin n'est pas correctement placé dans l'orifice de division. Le guide d'affûtage du mandrin doit s'aligner sur le guide de division situé en haut de l'orifice de division. Poussez fermement et lentement le mandrin dans l'orifice jusqu'à ce que le bruit d'affûtage cesse.

11. Question :

Peut-on convertir un foret de 135° en un foret de 118°?

Réponse :

Il est possible de changer l'angle de n'importe quel foret de 135° à 118°. Il faudra effectuer la procédure d'alignement et d'affûtage trois fois ou plus pour éliminer l'ancien angle de pointe et produire le nouvel angle désiré.

Entretien de l'affûteuse Drill Doctor

Après environ 20 ou 25 affûtages, de la limaille s'accumule dans le compartiment d'affûtage. La limaille d'affûtage contribue à l'usure de l'orifice d'alignement et du mandrin. Ainsi, le nettoyage régulier aide à prolonger la vie utile de l'affûteuse. Avant de procéder à tout entretien ou nettoyage, prenez soin de débrancher l'affûteuse Drill Doctor.

Dépose du couvercle de la meule

Débranchez l'affûteuse Drill Doctor et utilisez un ongle ou le bout d'un doigt pour extraire le couvercle de la meule. Il s'enlèvera complètement pour offrir un accès facile. Pour le fermer, insérez le couvercle dans les fentes et remettez-le en place.

Nettoyage de l'affûteuse Drill Doctor®

Débranchez l'affûteuse Drill Doctor, secouez la poussière de meulage de foret accumulée derrière le couvercle de la meule dans un contenant jetable. À l'aide d'une petite brosse sèche, enlevez la limaille autour de la meule. Jetez le récipient et la limaille d'affûtage en respectant la réglementation relative à la protection de l'environnement. À l'aide d'un tissu sec, essuyez l'intérieur et l'extérieur de l'orifice d'affûtage afin d'enlever toute limaille d'affûtage accumulée. On peut aussi utiliser un boyau d'aspirateur standard de 25,4 mm (1 po).

Il est aussi possible d'utiliser le tube d'évacuation de la limaille, tel qu'illustré à la page 85.

Nettoyage du mandrin

Avec de l'air comprimé, nettoyez le mandrin à partir de la molette ou brossez le mandrin avec une petite brosse sèche.

Comment savoir s'il faut remplacer la meule diamant

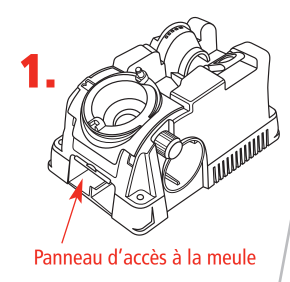
Il est possible de doubler la durée de vie utile de la meule en l'inversant avant de la remplacer. La meule fournie avec l'affûteuse Drill Doctor est conçue pour fonctionner longtemps et affûter sans incident plus de 200 forets de 2,4 à 12,7 mm (de 3/32 à 1/2 po) en moyenne.

Il faut remplacer la meule diamant si:

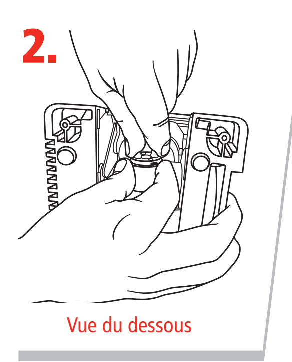
- Les forets affûtés brûlent ou bleuissent quelle que soit la vitesse à laquelle le mandrin est tourné.
- Les portions inférieures de la meule sont trop douces au toucher (non abrasives); effectuez cette vérification uniquement lorsque la machine est débranchée.
- L'affûtage du foret nécessite un trop grand nombre de demi-tours.

Pour acheter une meule d'affûtage de rechange, contactez le détaillant qui a vendu l'affûteuse Drill Doctor ou joignez Drill Doctor directement.

Inversion ou remplacement de la meule diamant



Débranchez l'affûteuse Drill Doctor et assurez-vous qu'elle a refroidi avant d'enlever le couvercle de la meule.



Tournez le bouton de changement rapide dans le sens horaire tout en maintenant la meule pour l'empêcher de tourner.



Retirez la meule, remplacez-la et serrez le bouton de changement rapide en le tournant dans le sens antihoraire tout en maintenant la meule pour l'empêcher de tourner.

Accessoires

Commandez les accessoires via notre site Web **www.DrillDoctor.com** ou en composant le numéro de téléphone indiqué sur la page de garantie (page 99) ou encore chez le détaillant où vous avez acheté votre affûteuse Drill Doctor.



Mandrin à gros forets de 2,5 à 19 mm (3/32"–3/4")

Nº pièce: DA70100PF



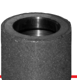
Mandrin à gauche (pour forets à torsion inverse de 2,5 à 13 mm [3/32" à 1/2"])

Nº pièce: DA02105PF



Meule diamant standard, grain 180

Nº pièce : DA31320GF



Meule diamant à gros grain, grain 100

Nº pièce : DA31325GF

MISE EN GARDE :

Afin d'éviter les blessures, n'utilisez que les accessoires recommandés dans ce mode d'emploi.

Garantie De l'Affuteuse Drill Doctor®

États-Unis et Canada seulement

Pour les pays autres que les États-Unis et le Canada, consultez la carte de garantie ci-incluse.

Nous garantissons que votre affûteuse Drill Doctor sera exempte de défauts de fabrication et de conception pendant une période de 3 ans à compter de la date d'achat. En cas de panne ou de tout probléme de fonctionnement de votre affûteuse Drill Doctor, contactez le service technique de Drill Doctor au numéro :

***En Amérique du nord:* 1 800 418-1439**
(Veuillez appeler entre 8 h et 15 h 30, heure normale du Pacifique.)

Ne retournez pas ce produit au commerce où vous l'avez acheté. Ne tentez pas d'effectuer une mesure d'entretien ou une réparation autre que celles suggérées par le représentant du service technique de Drill Doctor. Au cours de la période de garantie, Drill Doctor pourra, à sa discrétion, réparer ou remplacer ce produit sans frais et rembourser les frais de poste ou de livraison pourvu que les conditions suivantes sont satisfaites :

1. Une copie de la preuve d'achat est fournie.
2. Le produit a été utilisé aux fins prévues dans la notice d'utilisation et n'a pas fait l'objet d'une utilisation abusive ou d'un mauvais traitement.
3. Le produit n'a pas été démonté et aucune tentative d'entretien ou de réparation n'a été effectuée autre que celles suggérées par le représentant du service technique (TSR) de Drill Doctor.
4. Le numéro d'autorisation de retour du produit (no RGA) (assigné par le représentant du service technique de Drill Doctor) est inscrit sur le bordereau de livraison. Assurez-vous d'emballer le produit de sorte qu'il ne soit pas endommagé davantage lors du transport. Envoyez le produit par l'entremise d'un transporteur reconnu et assurez adéquatement l'envoi.

Aucun envoi contre remboursement n'est accepté. Les frais d'expédition non approuvés ne sont pas remboursables.

Remplissez et postez l'enregistrement de la garantie, ou remplissez-les en ligne à l'adresse (aux É.-U. et au Canada seulement) :

www.DrillDoctor.com

Veuillez remplir ce formulaire pour vos dossiers :

No de modèle de l'affûteuse ***Drill Doctor®*** : _____ _____ _____

Date d'achat _____ / _____ / _____

Achetée chez ________________________________



Professional Tool Manufacturing, LLC
P.O. Box 730
210 E. Hershey St.
Ashland, OR 97520
USA